

03500.017667.



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:	)	
	:	Examiner: Not Yet Assigned
KOJI INOSE ET AL.	)	
	:	Group Art Unit: Not Yet Assigned
Application No.: 10/691,509	)	
	:	
Filed: October 24, 2003	)	
	:	
For: CHIT PRINTING SYSTEM, CHIT	)	
PRINTING APPARATUS AND	:	
CHIT PRINTING METHOD	)	January 22, 2004

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

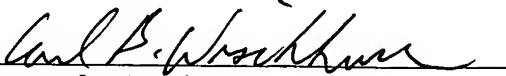
Sir:

In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is  
a certified copy of the following foreign application:

Japan 2002-316308, filed October 30, 2002.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our New York office by  
telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address  
given below.

Respectfully submitted,

  
\_\_\_\_\_  
Attorney for Applicants  
Carl B. Wischhusen  
Registration No.: 43,279

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3800  
Facsimile: (212) 218-2200

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 2 年 1 0 月 3 0 日  
Date of Application:

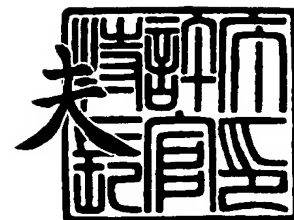
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 2 - 3 1 6 3 0 8  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 2 - 3 1 6 3 0 8 ]

出 願 人                      キヤノン株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 1 月 1 8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫





【書類名】 特許願

【整理番号】 4763076

【提出日】 平成14年10月30日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 印刷方法

【請求項の数】 1

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
    内

    【氏名】 猪瀬 康二

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
    内

    【氏名】 塚田 恒博

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

    【氏名又は名称】 キャノン株式会社

    【代表者】 御手洗 富士夫

    【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

    【識別番号】 100090538

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
    内

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 西山 恵三

    【電話番号】 03-3758-2111

**【選任した代理人】****【識別番号】** 100096965**【住所又は居所】** 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
社内**【弁理士】****【氏名又は名称】** 内尾 裕一**【電話番号】** 03-3758-2111**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 011224**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9908388**【プルーフの要否】** 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の情報処理装置から第 2 の情報処理装置へ印刷要求を転送し、前記印刷要求に応じて画像生成装置が有する生成プログラムに印刷用のドキュメントデータを生成させ、生成されたドキュメントデータを前記第 2 の情報処理装置から前記第 1 の情報処理装置へ転送することにより、印刷が行われる印刷方法であって、

前記画像生成装置が有する生成プログラムが処理可能な入力データのタイプまたは出力データのタイプを前記第 2 の情報処理装置に登録する登録ステップと、

ドキュメントデータを生成するために必要な入力データのタイプと、生成される前記ドキュメントデータのタイプとを、前記印刷要求に応じて特定する特定ステップと、

特定されたタイプと登録されているタイプとを比較して、ドキュメントデータを生成する生成プログラムを選択する選択ステップと、

選択された生成プログラムを有する画像生成装置に、ドキュメントデータの生成依頼を転送する転送ステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、帳票などの印刷物をプリントする印刷システム、または当該プリントシステムで使用される印刷方法、情報処理装置、制御プログラムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

インターネットの急速な発展とウェブサーバ（WWWサーバ）の林立により、業務処理のウェブ化が推進されている。ユーザが使用するホストコンピュータは、情報の表示やユーザによる情報の入力可能なウェブブラウザを搭載していれば、ユーザはウェブブラウザを介して業務処理を行えるようになっている。



## 【0003】

ここで、ブラウザを介して業務処理が行われるためには、ウェブサーバがネットワークに存在する必要がある、ウェブブラウザとウェブサーバとはネットワークを介して情報の交換を行う。例えば、ウェブサーバは、ユーザにより入力された情報をウェブブラウザから受信し、当該情報を加工して、加工後の情報をウェブブラウザに返信する。ウェブブラウザはウェブサーバから受信した情報を表示して、ユーザが新たな情報を入力したりできるようにする。

## 【0004】

業務処理に伴う印刷処理では、ウェブブラウザからの印刷指示に応じて、ウェブサーバが印刷データを生成し、ウェブブラウザに当該印刷データを送信する。ウェブブラウザはウェブサーバからの印刷データをそのままプリンタに転送し、煩雑な処理を行わないで済むことを特徴とする（例えば、特許文献1参照）。

## 【0005】

## 【特許文献1】

特開 2000-284937号公報

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

ここで、従来のシステムでは、印刷データを生成する画像生成部は、定められた入力形式のデータから、定められた出力形式のデータを生成するのに留まっていた。また、このようなシステムにおいては、画像生成部が複数存在する場合でも、印刷データを生成させるに当たっては、どの画像生成部を選択してもよかった。

## 【0007】

しかし、新たな入力形式のデータまたは新たな出力形式のデータに対応するためには、印刷データを生成する画像生成プログラムをシステムに追加可能にして、その画像生成プログラムに印刷データを生成させるようにするのが望ましい。

## 【0008】

そこで、本発明は、画像生成プログラムが追加・変更可能な上記システムにおいて、適切な画像生成プログラムを選択できるようにすることで、新たな入力形

式のデータまたは新たな出力形式のデータに適応可能なシステムを提供することを目的とする。

#### 【0009】

##### 【課題を解決するための手段】

(1) 上記課題を解決するために、本発明に関わる印刷方法は、第1の情報処理装置から第2の情報処理装置へ印刷要求を転送し、前記印刷要求に応じて画像生成装置が有する生成プログラムに印刷用のドキュメントデータを生成させ、生成されたドキュメントデータを前記第2の情報処理装置から前記第1の情報処理装置へ転送することにより、印刷が行われる印刷方法であって、前記画像生成装置が有する生成プログラムが処理可能な入力データのタイプまたは出力データのタイプを前記第2の情報処理装置に登録する登録ステップと、ドキュメントデータを生成するために必要な入力データのタイプと、生成される前記ドキュメントデータのタイプとを、前記印刷要求に応じて特定する特定ステップと、特定されたタイプと登録されているタイプとを比較して、ドキュメントデータを生成する生成プログラムを選択する選択ステップと、選択された生成プログラムを有する画像生成装置に、ドキュメントデータの生成依頼を転送する転送ステップとを有することを特徴とする。

#### 【0010】

また、前記登録ステップでは、画像生成プログラムを有する画像処理装置のアドレスを前記第2の情報処理装置に登録し、前記転送ステップでは、選択された生成プログラムを有する画像生成装置のアドレスを特定し、特定されたアドレスに向けて前記生成依頼を転送することを特徴とする。

#### 【0011】

また、前記選択ステップでは、特定されたタイプに対応する複数の生成プログラムを抽出し、抽出した生成プログラムのうち処理数の少ない生成プログラムを選択することを特徴とする。

#### 【0012】

また、前記生成依頼に応じて、画像生成プログラムがドキュメントデータを生成する生成ステップと、生成されたドキュメントデータを前記画像生成装置から



前記第 2 の情報処理装置を介して前記第 1 の情報処理装置に転送するデータ転送ステップとをさらに有することを特徴とする。

【0013】

また、生成プログラムは、テンプレートデータと帳票に記載されるデータとを合成して帳票を表現したドキュメントデータを生成し、前記特定ステップでは、前記テンプレートデータのタイプまたは前記帳票に記載されるデータを特定することを特徴とする。

【0014】

また、ウェブブラウザに表示された画面において印刷ボタンが押されるのに応じて、前記ウェブブラウザから前記第 2 の情報処理装置に前記印刷要求が転送され、生成されたドキュメントデータが前記第 2 の情報処理装置から前記ウェブブラウザに転送されることを特徴とする。

【0015】

(2) 上記課題を解決するために、本発明に関わる印刷システムは、第 1 の情報処理装置から第 2 の情報処理装置へ印刷要求を転送し、前記印刷要求に応じて画像生成装置が有する生成プログラムに印刷用のドキュメントデータを生成させ、生成されたドキュメントデータを前記第 2 の情報処理装置から前記第 1 の情報処理装置へ転送することにより、印刷が行われる印刷方法であって、前記画像生成装置が有する生成プログラムが処理可能な入力データのタイプまたは出力データのタイプを前記第 2 の情報処理装置に登録する登録手段と、ドキュメントデータを生成するために必要な入力データのタイプと、生成される前記ドキュメントデータのタイプとを、前記印刷要求に応じて特定する特定手段と、特定されたタイプと登録されているタイプとを比較して、ドキュメントデータを生成する生成プログラムを選択する選択手段と、選択された生成プログラムを有する画像生成装置に、ドキュメントデータの生成依頼を転送する転送手段とを有することを特徴とする。

【0016】

また、前記登録手段では、画像生成プログラムを有する画像処理装置のアドレスを前記第 2 の情報処理装置に登録し、前記転送手段では、選択された生成プロ



グラムを有する画像生成装置のアドレスを特定し、特定されたアドレスに向けて前記生成依頼を転送することを特徴とする。

【0017】

また、前記選択手段では、特定されたタイプに対応する複数の生成プログラムを抽出し、抽出した生成プログラムのうち処理数の少ない生成プログラムを選択することを特徴とする。

【0018】

また、前記生成依頼に応じて、画像生成プログラムがドキュメントデータを生成する生成手段と、生成されたドキュメントデータを前記画像生成装置から前記第2の情報処理装置を介して前記第1の情報処理装置に転送するデータ転送手段とをさらに有することを特徴とする。

【0019】

また、生成プログラムは、テンプレートデータと帳票に記載されるデータとを合成して帳票を表現したドキュメントデータを生成し、前記特定手段では、前記テンプレートデータのタイプまたは前記帳票に記載されるデータを特定することを特徴とする。

【0020】

また、ウェブブラウザに表示された画面において印刷ボタンが押されるのに応じて、前記ウェブブラウザから前記第2の情報処理装置に前記印刷要求が転送され、生成されたドキュメントデータが前記第2の情報処理装置から前記ウェブブラウザに転送されることを特徴とする。

【0021】

(3) 上記課題を解決するために、本発明に関わる情報処理装置は、外部情報処理装置からの印刷要求に応じて画像生成装置が有する生成プログラムに印刷用のドキュメントデータを生成させ、生成されたドキュメントデータを前記外部情報処理装置へ転送する情報処理装置であって、前記画像生成装置が有する生成プログラムが処理可能な入力データのタイプまたは出力データのタイプを登録する登録手段と、ドキュメントデータを生成するために必要な入力データのタイプと、生成される前記ドキュメントデータのタイプとを、前記印刷要求に応じて特定

する特定手段と、特定されたタイプと登録されているタイプとを比較して、ドキュメントデータを生成する生成プログラムを選択する選択手段と、選択された生成プログラムを有する画像生成装置に、ドキュメントデータの生成依頼を転送する転送手段とを有することを特徴とする。

#### 【0022】

(4) 上記課題を解決するために、本発明に関わる制御プログラムは、外部情報処理装置からの印刷要求に応じて画像生成装置が有する生成プログラムに印刷用のドキュメントデータを生成させ、生成されたドキュメントデータを前記外部情報処理装置へ転送する情報処理装置を制御プログラムであって、前記画像生成装置が有する生成プログラムが処理可能な入力データのタイプまたは出力データのタイプを登録する登録ステップと、ドキュメントデータを生成するために必要な入力データのタイプと、生成される前記ドキュメントデータのタイプとを、前記印刷要求に応じて特定する特定ステップと、特定されたタイプと登録されているタイプとを比較して、ドキュメントデータを生成する生成プログラムを選択する選択ステップと、選択された生成プログラムを有する画像生成装置に、ドキュメントデータの生成依頼を転送する転送ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

#### 【0023】

##### 【発明の実施の形態】

図1は、システム構成を示す図である。101は、クライアントコンピュータとしての情報処理装置であり、例えば、ワークステーション、パーソナルコンピュータ（PC）、情報携帯端末などである。102は、ウェブサーバに対してデータの入出力を行うデータ入出力部としてのウェブブラウザである。103は、ウェブブラウザに表示されているイメージのデータまたは他のアプリケーションプログラムからのデータを、プリンタ104が処理可能な印刷用データに変換するプリント出力部である。プリント出力部103の代表的なものとして、プリンタドライバソフトウェアがある。104は、印刷装置（プリンタ）である。

#### 【0024】

105は、サーバコンピュータとクライアントコンピュータとを結ぶ通信媒体



であり、その形態は、LAN、WAN、インターネット、有線ネットワーク、無線ネットワークを問わない。

#### 【0025】

106は、サーバコンピュータとしての情報処理装置であり、例えば、ワークステーション、パーソナルコンピュータ（PC）などである。サーバコンピュータ106は、指定された入出力に応じて処理を振り分ける役目を果たす。107は、ウェブサーバとしての役割を果たすネットワーク通信制御部である。108は、処理を依頼する候補先となる複数の画像生成装置のアドレスを格納する画像生成装置アドレス格納部である。109は、各画像生成装置が有する画像生成プログラムに関する情報を格納する画像生成プログラム情報格納部である。110は、帳票データを生成するのに必要な帳票テンプレートデータ（帳票フォームデータ）を格納する動的帳票テンプレート格納部である。

#### 【0026】

111は、画像生成装置とサーバコンピュータとを結ぶ通信媒体であり、その形態は、LAN、WAN、インターネット、有線ネットワーク、無線ネットワークを問わない。なお、図1では、通信媒体111と通信媒体105が独立に記載されているが、同じ通信媒体上に各者が存在していても良い。

#### 【0027】

112は、画像生成装置である。113は、ウェブサーバと通信を行うネットワーク通信制御部である。114は、帳票データを生成するのに必要な帳票テンプレートデータを格納する静的帳票テンプレート格納部である。115は、データベース等のデータ格納部である。データ格納部115は各業務用データが格納されており、この業務用データが帳票テンプレートデータと合成されることにより、帳票データが生成される。なお、帳票データは帳票を表現したデータであり、例えば、帳票がきれい印刷されるように構成された帳票印刷用データである。ただし、帳票データ自身が、印刷装置に特化したデータになっている必要はなく、例えば、ビットマップ形式のデータ、ページ記述言語で記述されたデータであってよい。

#### 【0028】

116は、各業務に従ったアプリケーションロジックに基づくデータ処理部である。117は、帳票イメージを示す帳票データを決められた形式に従って作成する画像生成部である。118は、画像生成部117に動的に付加されることが可能な画像生成プログラムである。画像生成部117は、画像生成プログラムに従って動作する。119は、画像生成部で作成された帳票データを、プリンタ120が処理可能なデータに変換するプリント出力部である。プリント出力部119は、一般にはプリンタドライバソフトウェアと呼ばれている。120はプリンタである。なお、画像生成装置は複数存在可能であり、それぞれがサーバコンピュータ106と通信している。

#### 【0029】

図7は、クライアントコンピュータ101、サーバコンピュータ106、画像生成装置の制御構成を示す図である。図1の各部は、それぞれに対応するプログラムがメモリ703にロードされ、コンピュータのCPU702によって実行されることにより実現されている。

#### 【0030】

また、これらのプログラムは、ハードディスク等の外部メモリ705に格納される。外部メモリ705は、フロッピディスクやCD-ROM等の取り外し可能な記憶媒体を用いるものであっても良い。

#### 【0031】

ディスプレイ704には、ウェブブラウザや画像が表示される。I/Oインターフェース706は、通信媒体105または111に接続するための口であり、ネットワークインタフェースカードなどが該当する。また、キーボードやポインティングデバイス701により、ユーザは情報の入力・指定を行う。

#### 【0032】

以下、画像生成装置が自らが有する画像生成プログラムをシステム内で利用可能な状態にする仕組みを説明する。図2は、画像生成プログラム情報格納部に格納されている情報の一例である。また、図3は、画像生成プログラムをサーバコンピュータに登録する処理を示すフローチャートである。なお、このフローチャートに基づく制御プログラムをCPUが実行することにより、この処理が遂行さ



れる。

### 【 0 0 3 3 】

図 2 において、各行が、1つの画像生成プログラムに関する情報を格納する。列 2 0 1 は、画像生成プログラムが格納されている画像生成装置のアドレスを格納する。なお、列 2 0 1 に格納されている情報は、画像生成装置アドレス格納部にも格納されている。列 2 0 2 は、画像生成プログラムの通し番号を格納する。列 2 0 3 は、画像生成プログラムが処理可能な入力タイプ（入力形式）を格納する。列 2 0 4 は、画像生成プログラムが出力可能な出力タイプ（出力形式）を格納する。列 2 0 5 は、画像生成プログラムの名称を格納する。列 2 0 6 は、画像生成プログラムが現在処理している処理数を格納する。列 2 0 7 は、画像生成プログラムが許容可能な処理を格納している。

### 【 0 0 3 4 】

なお、図 2 では、アドレス「1 7 2 . a a a . b b b . c c c」の画像生成装置には画像生成プログラムが2つ存在していることが示されている。この2つの画像生成プログラムは、異なる入力タイプを処理可能な、異なる出力タイプを出力可能である。

### 【 0 0 3 5 】

図 3 において、画像生成装置はまず、画像生成プログラムが保存されたかどうかを判定する（ステップ S 3 0 1）。画像生成プログラムが保存された場合には、その名称を画像生成装置内に登録する（ステップ S 3 0 2）。次に、画像生成プログラムが内部に保持している、列 2 0 1 ～ 2 0 5 に対応する情報をサーバコンピュータに転送して、それらをサーバコンピュータに登録する（ステップ S 3 0 3）。サーバコンピュータは受信したそれらの情報を図 2 のテーブルに格納する。図 3 では、画像生成プログラムが保存されるのに応じて、ステップ S 3 0 2 及びステップ S 3 0 3 を実行したが、システム起動時または稼動時の所定時刻に、その時点で保存している画像生成プログラムについてステップ S 3 0 2 及びステップ S 3 0 3 を実行しても良い。

### 【 0 0 3 6 】

図 4 は、サーバコンピュータ 1 0 6 が画像生成装置の選択を行って処理依頼を

出すリクエスト処理を示すフローチャートである。サーバコンピュータ 106 は、図 2 の情報に基づいて、画像生成装置を選択し、選択した画像生成装置に帳票データを生成させる。なお、このフローチャートに基づく制御プログラムを CPU が実行することにより、この処理が遂行される。

#### 【0037】

サーバコンピュータ 106 はまず、クライアントコンピュータ 101 から帳票データの生成要求（リクエスト）があると、図 4 の処理を実行する。まず、リクエストを受付ける（ステップ S 401）。次に、リクエストデータの中から入力タイプまたは出力タイプを示す情報を抽出して入力タイプと出力タイプとを特定し、特定したタイプと図 2 のテーブルとを比較して、合致する画像生成プログラムを抽出する（ステップ S 402）。例えば、図 2 において、リクエストが指定する入力タイプが「I a」で、出力タイプが「O a」である場合には、画像生成プログラム「①」及び「③」を抽出する。

#### 【0038】

抽出された画像生成プログラムの中で、処理数が許容数以下のものがあるかどうかを判定する（ステップ S 403）。ない場合には、一定時間待機して（ステップ S 411）、再度判定を行う（ステップ S 403）。

#### 【0039】

処理数が許容数以下のものがある場合には、処理数の最も少ない画像生成プログラムを選択する（ステップ S 404）。例えば、図 2 においては、画像生成プログラム「3」が選択される。

#### 【0040】

次に、選択された画像生成プログラムの処理数を 1 だけ加算する（ステップ S 405）。そして、選択された画像生成プログラムを有する画像生成装置のアドレスに基づいて、当該画像生成装置に処理依頼を転送する（ステップ S 406）。そのあと、画像生成装置が生成した帳票データを取得する（ステップ S 407）。サーバ内の必要な処理（ステップ S 408）を行った後、帳票データをクライアントコンピュータに送信する（ステップ S 409）。最後に、選択された画像生成プログラムの処理数を 1 だけ減算する（ステップ S 410）。

## 【0041】

以上により、複数の画像生成プログラムの中から、指定された入力タイプまたは指定された出力タイプに応じた画像生成プログラムを抽出し、さらに処理数が少ない画像生成プログラムを選択し、選択された画像生成プログラムを有する画像生成装置のアドレスを特定して、特定したアドレスに従って処理依頼を転送する。

## 【0042】

図5は、画像生成装置112が実行する画像生成処理を示すフローチャートである。画像生成装置112は、サーバコンピュータ106から処理依頼を受信すると、この画像生成処理を実行する。なお、このフローチャートに基づく制御プログラムをCPUが実行することにより、この処理が遂行される。

## 【0043】

まず、サーバコンピュータ106から、画像生成の処理依頼を受付ける（ステップS501）。処理依頼には入力タイプまたは出力タイプの指定が含まれている。従って、入力タイプまたは出力タイプの情報を抽出して、指定されている入力タイプまたは指定されている出力タイプに合った画像生成プログラムを選択する（ステップS502）。なお、画像生成装置は、自装置が有する画像生成プログラムについて、図2と同等のテーブルを備えている。従って、そのテーブルに記載された情報に従って、画像生成プログラムを選択する。

## 【0044】

つぎに、選択した画像生成プログラムを実行して、帳票データを生成する（ステップS503）。例えば、静的帳票テンプレート格納部114に格納されているテンプレートデータと、データ格納部115に格納されているデータとを合成して帳票データを生成する。または、処理依頼とともに、テンプレートデータ（動的帳票テンプレート格納部110に格納されているもの）を受信した場合には、当該テンプレートデータと、データ格納部115に格納されているデータとを合成する。または、クライアントコンピュータ101のウェブブラウザで入力されたデータをサーバコンピュータ106を介して受信して、受信したデータとテンプレートデータとを合成して帳票データを生成する。図6は、クライアントコ



ンピュータ 101 のウェブブラウザに表示される画面を示す図である。図 6 で入力されたデータがテンプレートデータと合成されて、帳票データが生成されることがある。

#### 【0045】

図 6 は、ウェブブラウザに表示される業務処理用のページを示す図である。ユーザは、この業務処理用のページにおいて業務処理を行い、このページに対応する印刷物が必要な場合には、印刷ボタン 610 を押す。

#### 【0046】

601 は、クライアントコンピュータのモニター或いはディスプレイ装置に表示されるウェブブラウザのウィンドウである。602 のエリアにウィンドウタイトルが表示される。603 および 604 のエリアにはウェブブラウザが持つコマンドが表示されている。ユーザはウェブブラウザがもつ印刷機能を用いて、ウィンドウに表示されている画像そのものを印刷することもできるが、その場合、必要な情報が記載されていない印刷出力物またはきれいでない印刷物が出力される恐れがある。

#### 【0047】

605 は、アクセスするサーバコンピュータのアドレス（URL：Uniform Resource Location など）を入力するテキストフィールドである。

#### 【0048】

606 及び 607 は、ユーザが各項目を選択可能になっているフィールドである。608 は表示ボタンである。この表示ボタンが押されると、606 と 607 の欄において、ユーザにより選択されている項目がサーバコンピュータに送信される。すると、サーバコンピュータは、606 で選択された帳票名及び 607 で選択された人名に基づき新たな表示データ（表示用の HTML ドキュメントデータ）を生成し、それをクライアントコンピュータに送信する。ウェブブラウザは、帳票を示す新たな表示データに基づいて、帳票の内容を表示する。

#### 【0049】

例えば、表示ボタン 607 が押されると、ウェブブラウザは表示の指示をサー



パソコンコンピュータに伝える。すると、夏目漱石さんの勤務状況に関するデータがデータベースから取得されて、そのデータに基づく表示データが生成されて、それがクライアントコンピュータに送信される。すると、夏目漱石さんの週間勤務状況が 6 0 9 に表示される。

#### 【 0 0 5 0 】

また、印刷ボタン 6 1 0 が押されると、ウェブブラウザは印刷の指示をサーバコンピュータに伝える。すると、夏目漱石さんの勤務状況に関するデータがデータベース（例えばデータ格納部 1 1 5）から取得されて、6 0 6 で選択された帳票に対応するテンプレートデータが取得される。そして、それらのデータが合成されて、帳票データが生成される。

#### 【 0 0 5 1 】

最後に、生成した帳票データをサーバコンピュータ 1 0 6 に送信する（ステップ S 5 0 4）。

#### 【 0 0 5 2 】

以上により、画像生成装置は、指定された入力タイプや出力タイプに適した画像生成プログラムを選択して、帳票データを生成することができる。

#### 【 0 0 5 3 】

なお、入力タイプ主には、入力データのタイプを示すものであり、例えば、帳票データを生成するのに使用されるテンプレートデータのタイプやデータファイルのタイプである。よって、入力タイプは必ずしもユーザによって明示的に指定されなければならないものではない。指定されたテンプレートデータやデータファイル（データ格納部 1 1 5 に格納されているデータを含むファイル）の拡張子から、入力タイプを判定することもできる。

#### 【 0 0 5 4 】

また、出力タイプは主に、出力データのタイプを示すものであり、例えば、帳票データのデータ形式を示すものである。出力タイプを指定することにより、例えば、ビットマップ形式の帳票データまたはページ記述言語で記述された帳票データが指定に従って生成される。

#### 【 0 0 5 5 】



テンプレートデータには、各画像生成装置に静的に保持されているものと、リクエスト毎に変化する動的なものがある。サーバコンピュータ 106 は、動的帳票テンプレート格納部 110 に格納されているテンプレートデータの中から、選択した画像生成プログラムが処理可能なテンプレートデータのみを抽出して画像生成装置に転送する。ちテンプレートデータの抽出は、テンプレートデータを含むファイルの拡張子などに基づいて行われる。

#### 【0056】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェア（例えば、図1の各部を制御するための制御プログラムや、図3～5の処理を制御するための制御プログラム）のプログラムコードを記録した記憶媒体を、コンピュータに供給し、そのコンピュータ（例えば、CPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによって達成される。プログラムやデータをコンピュータに供給する方法としてフロッピー（R）ディスクFDに記憶させてコンピュータ本体に（フロッピー（R）ディスクドライブを介して）供給する方法が一般的である。この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

#### 【0057】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスクやハードディスク以外にも、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備

わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0058】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、新たな入力形式のデータまたは新たな出力形式のデータに対応可能な印刷システムを提供することができる。特に、画像生成プログラムを追加・変更可能にし、その上で、適切な画像生成プログラムを選択できるようにすることで、新たな入力形式のデータまたは新たな出力形式のデータに対応可能になる。

#### 【0059】

特に、指定された入力タイプや出力タイプに適した画像生成プログラムを選択して、適切な画像生成装置に印刷用のドキュメントデータを生成させることができる。

##### 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】

システム構成を示す図である。

#### 【図2】

画像生成プログラム情報格納部に格納されている情報の一例である。

#### 【図3】

画像生成プログラムをサーバコンピュータに登録する処理を示すフローチャートである。

#### 【図4】

サーバコンピュータ106が画像生成装置の選択を行って処理依頼を出すリクエスト処理を示すフローチャートである。

#### 【図5】

画像生成装置112が実行する画像生成処理を示すフローチャートである。

#### 【図6】

クライアントコンピュータ101のウェブブラウザに表示される画面を示す図である。



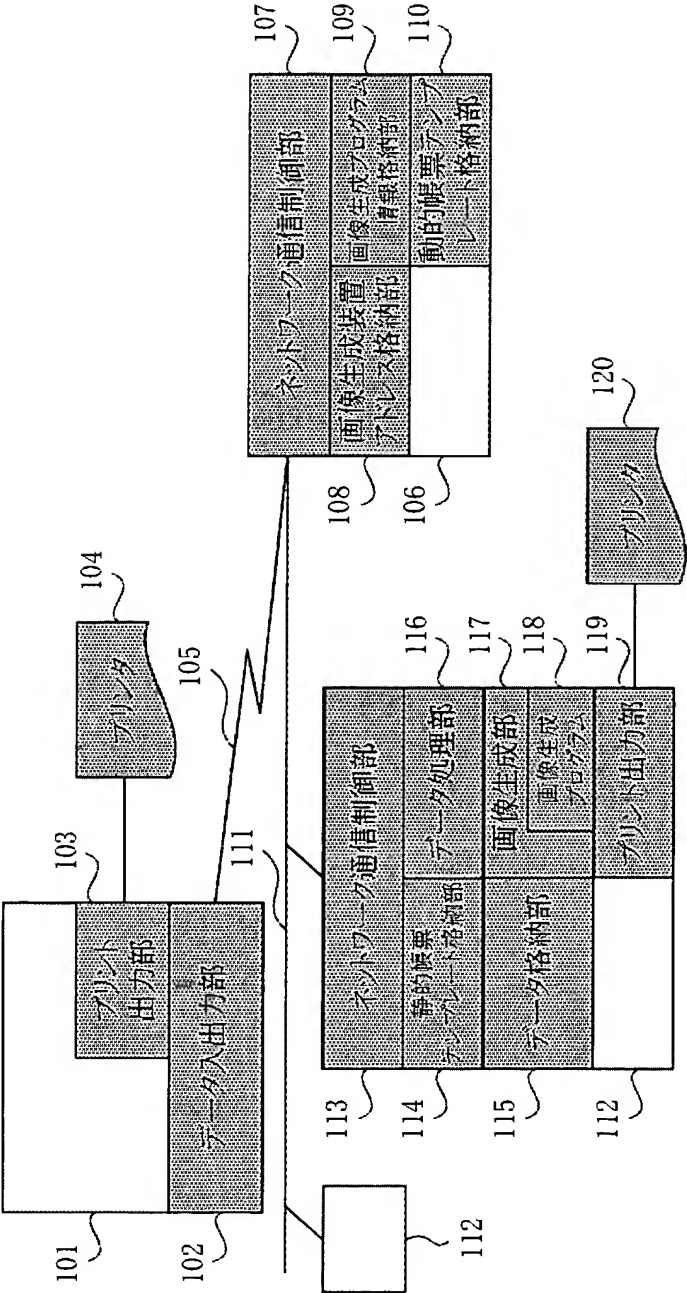
## 【図 7】

クライアントコンピュータ 1 0 1、サーバコンピュータ 1 0 6、画像生成装置の制御構成を示す図である。

## 【符号の説明】

- 1 0 1 クライアントコンピュータ
- 1 0 2 データ入出力部
- 1 0 3 プリント出力部
- 1 0 4 プリンタ
- 1 0 5 通信媒体
- 1 0 6 サーバコンピュータ
- 1 0 7 ネットワーク通信制御部
- 1 0 8 画像生成装置アドレス格納部
- 1 0 9 画像生成プログラム情報格納部
- 1 1 0 動的帳票テンプレート格納部
- 1 1 1 通信媒体
- 1 1 2 画像生成装置
- 1 1 3 ネットワーク通信制御部
- 1 1 4 静的帳票テンプレート格納部
- 1 1 5 データ格納部
- 1 1 6 データ処理部
- 1 1 7 画像生成部
- 1 1 8 画像生成プログラム
- 1 1 9 プリント出力部
- 1 2 0 プリンタ

【書類名】 図面  
【図 1】

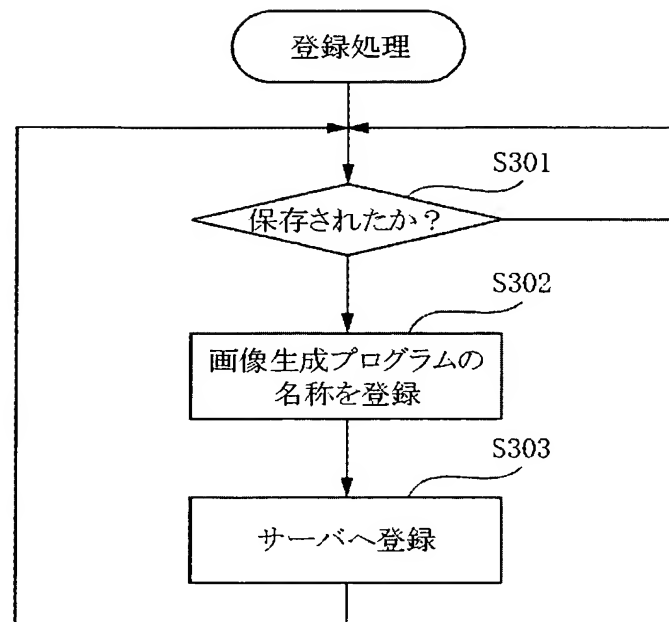




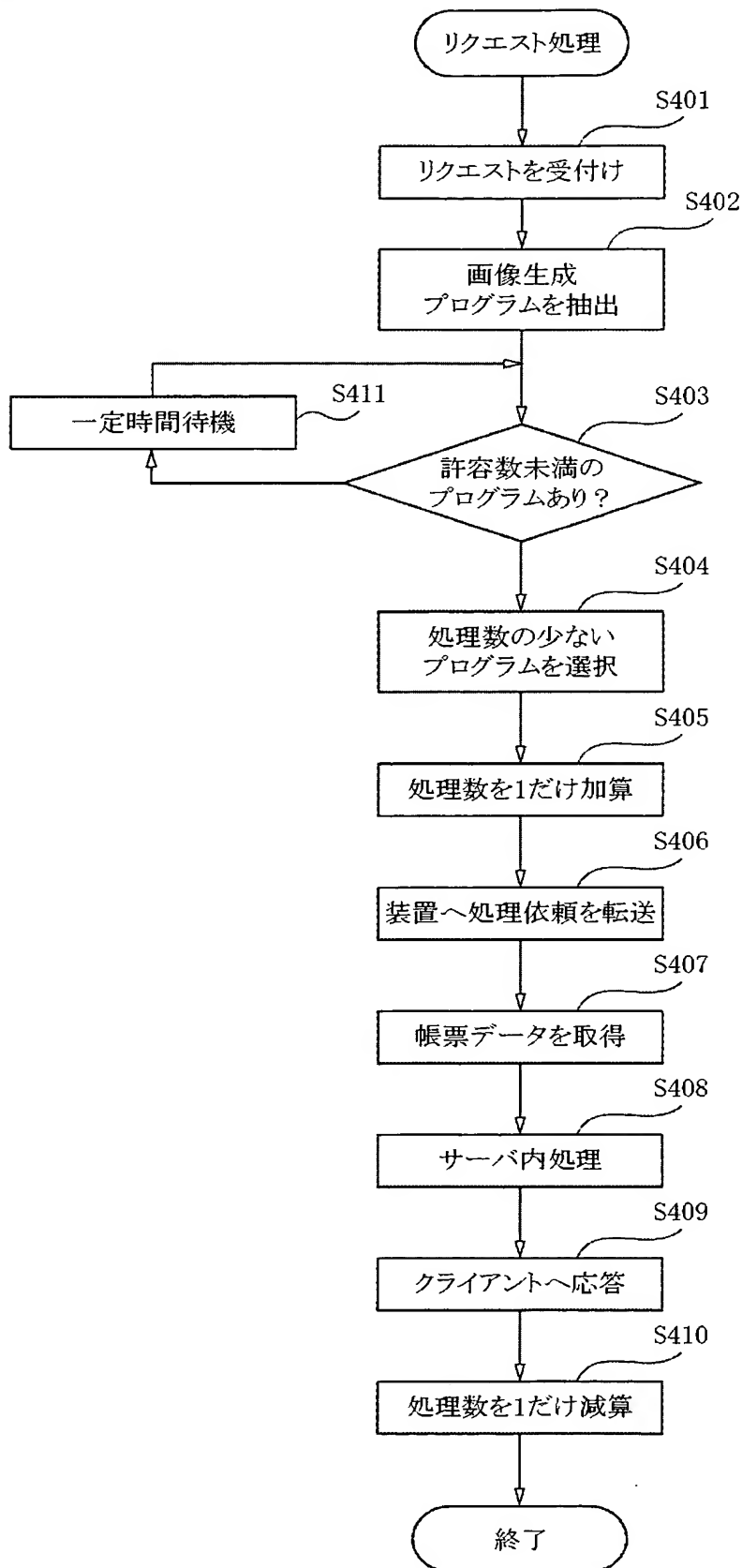
【図 2】

	201	202	203	204	205	206	207
画像生成装置アドレス	番号	入力	出力	名称	処理数	許容数	
172.aaa.bbb.ccc	(1)	Ia	Oa	Pa	1	2	
	(2)	Ib	Ob	Pb	0	2	
172.aaa.bbb.ddd	(3)	Ia	Oa	Pa	0	2	

【図 3】

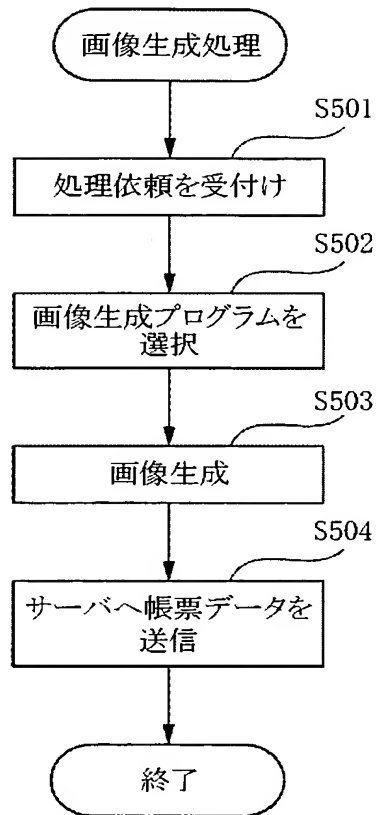


【図 4】





【図 5】



【図 6】

602

603

604

605

606

607

608

609

610

601

表選択

個人選択

休暇取得状況

週間勤務状況

月次集計

年間集計

夏目漱石

正岡子規

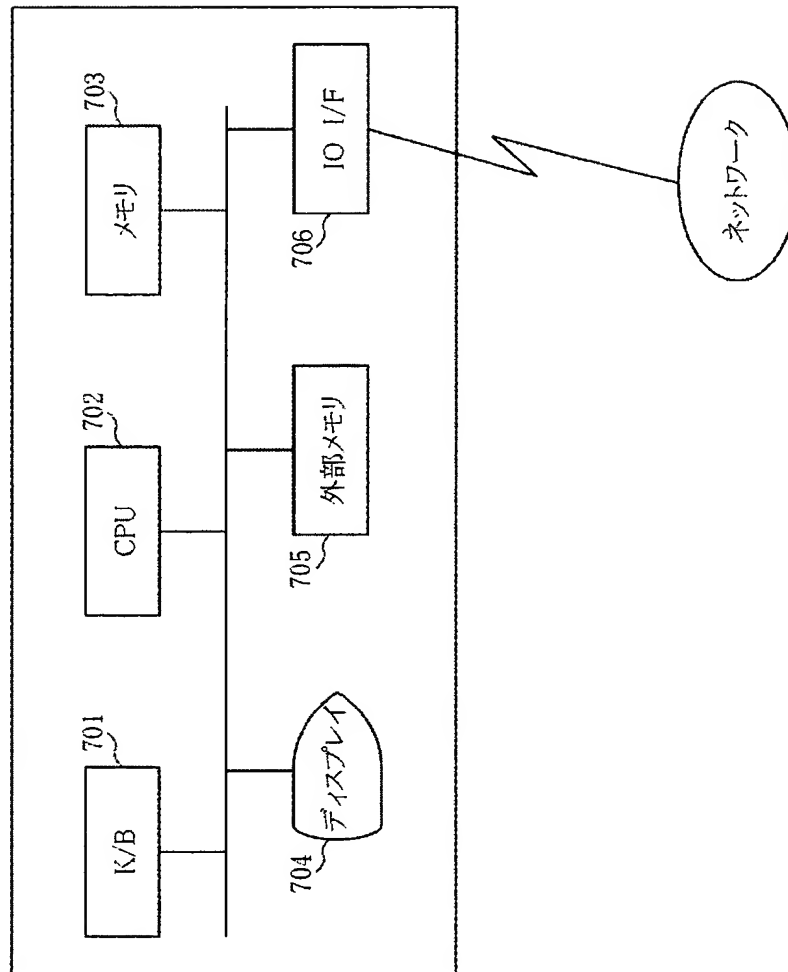
森 鷗外

表示

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

印刷

【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 新たな入力形式のデータまたは新たな出力形式のデータに対応可能な印刷システムを提供する。

【解決手段】 ドキュメントデータを生成するために必要な入力データのタイプと、生成される前記ドキュメントデータのタイプとを、前記印刷要求に応じて特定し、特定されたタイプに応じて選択された生成プログラムを有する画像生成装置に、ドキュメントデータの生成依頼を転送する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 1 6 3 0 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 1 0 0 7 ]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キヤノン株式会社